

Calidad y Soluciones a tu alcance

LAVAVAJILLAS

Manual de usuario

Modelo LV-870

REV 11/13





MODELOS

Este manual describe la instalación, funcionamiento y mantenimiento del lavavajillas: LV-870. Estas máquinas están diseñadas y fabricadas de acuerdo con las directivas Europeas de seguridad 89/392/CEE y 73/23/CEE. Este aparato cumple con las normas EN55014 y EN55104 sobre la eliminación e inmunidad de las perturbaciones radioeléctricas.

INSTALACIÓN

Para obtener las mejores prestaciones y una buena conservación de la máquina, siga cuidadosamente las instrucciones contenidas en este manual.

Instalación de agua

Antes de proceder a la instalación de la máquina, compruebe que:

1. La conducción de agua se encuentra a una distancia inferior a 1,50 m del emplazamiento previsto para la máquina.

2. La conducción de agua deberá tener en su extremo más cercano a la máquina una llave de corte de 3/4'' GAS a la que se conecta la manguera de alimentación suministrada con la máquina.

3. La presión dinámica de agua de alimentación a la máquina no deberá ser ni inferior a 2 bar (200kPa) ni superior a 4 bar. (400kPa). Modelos con descalcificador: la presión dinámica de alimentación no deberá ser inferior a 2,5bar (250kPa).

4. El caudal del agua de alimentación debe ser como mínimo de 20l/min.

5. En zonas donde la presión del agua sea mayor a la máxima indicada, es necesario instalar un regulador de presión para situar la presión entre 2 y 4 bar (200 y 400kPa).

6. Si la presión del agua es inferior a 2 bar (200kPa), es necesario instalar un elevador de presión.

7. Evitar hacer reducciones con la manguera al hacer la instalación.

8. En los modelos con desagüe por gravedad, conectar el tubo de desagüe que tiene un diámetro exterior de 30mm, al conducto de desagüe. La altura del desagüe no deberá ser superior a 120 mm desde la base de la máquina.

9. Es necesario nivelar la máquina para permitir un correcto vaciado, para ello se deben soltar o apretar las patas niveladoras.

Instalación con descalcificador

Instalar un descalcificador Torrey cuando el contenido de cal en el agua de alimentación de la máquina sobrepase los 10º hidrométricos. Las instrucciones de instalación acompañan al descalcificador. Evitar hacer reducciones de caudal (estrangulamientos) antes y después de la instalación, ya que éstas producen pérdidas de presión.

Instalación con elevador de presión

Instalar un elevador de presión cuando la presión de agua que va alimentar a la máquina sea inferior a 2 bar. (200kPa). El elevador de presión puede instalarse en cualquier punto cerca del equipo, prolongando la conducción de agua y la llave de corte hasta el elevador. Cuidar que la llave de corte siga estando accesible. Conectar el levador por un extremo a la llave de corte y por el otro a la manguera que se suministra con la máquina.

Instalación eléctrica

Se suministra conectada a 220V/60Hz/3~. Preparar un interruptor diferencial con sensibilidad de 30 mA y uno del tipo magneto-térmico de 35 A (3P+N).

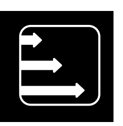
ES OBLIGATORIO efectuar la conexión con TIERRA. Además, la máquina está provista de un tornillo externo para la conexión a un sistema equipotencial de tierra.

FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL ELECTRÓNICO

Descripción técnica del panel de mandos:
Figura A



INTERRUPTOR GENERAL (1)



TECLA SELECCIÓN DURACIÓN DEL CICLO (2)

Mediante sucesivas pulsaciones de la tecla "2" se selecciona la duración del ciclo de lavado entre tres tiempos diferentes:
Los pilotos indican el ciclo seleccionado:
"c": Ciclo corto.

"d": Ciclo medio.
"e": Ciclo largo

El tipo de ciclo adecuado depende de la suciedad de la vajilla a lavar: a mayor suciedad conviene elegir un ciclo más largo para un lavado intensivo.



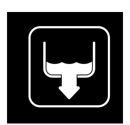
ARRANQUE DEL CICLO (3)

La pulsación de esta tecla arranca el ciclo de lavado iluminándose el correspondiente piloto "f". Finalizado el lavado, automáticamente pasa al aclarado indicado con el piloto "g". Cuando termina el aclarado la máquina queda en reposo y los indicadores "f" y "g" parpadeando. La apertura de la puerta o arranque de otro ciclo anula este parpadeo.

Pulsando sucesivamente esta tecla se pasa de una fase a otra del ciclo. Si está en el lavado, pulsando la tecla, se pasa al aclarado y si esta aclarando pasa a reposo.

Con la capota abierta pulsando la tecla se selecciona el modo de arranque automático iluminando el piloto "b" . Al bajar la capota comienza el ciclo.

Led "b": Se ilumina cuando está seleccionada la maniobra de arranque automático. Se apaga pulsando la tecla con la capota abierta.

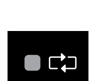


VACIADO (4)

Esta tecla funciona solo en los casos que la máquina esté provista de una bomba de vaciado. Únicamente responde a la pulsación cuando la puerta está abierta. Una vez pulsada (indicador "h" encendido) empieza el ciclo de vaciado. Pulsando nuevamente la tecla, se para el ciclo. Una vez finalizado el vaciado el usuario desconecta la máquina mediante el interruptor general, si no transcurridos unos segundos se inicia un nuevo llenado.



PILOTO máquina preparada (a)
Este piloto se enciende cuando se calienta la cuba a la temperatura pre-seleccionada indicando que la máquina esta lista para trabajar.



PILOTO automático (b)
Con la capota abierta pulsando la tecla se selecciona el modo de arranque automático iluminando el piloto "b" . Al bajar la capota comienza el ciclo.

Led "b": Se ilumina cuando está seleccionada la maniobra de arranque automático. Se apaga pulsando la tecla con la capota abierta.

FUNCIONAMIENTO

Puesta en marcha

1. Abrir la llave de paso del agua 3/4'' GAS.

2. Conectar el interruptor magnetotérmico de protección de la instalación.

3. Comprobar que los filtros y el rebosadero indicados en la figura "D" están colocados.

4. Accionar el interruptor general (Fig. A, 1) para iniciar el llenado automático de la cuba y la conexión de las resistencias de calentamiento.

5. Cuando la máquina haya alcanzado la temperatura de lavado (60ºC), se ilumina el piloto (Fig. A, a).

6. Ciclo de arranque:
   - Colocar los objetos para lavar en la cesta.
   - Cerrar la puerta.
   - Seleccionar el programa de lavado pulsando el botón (Fig. A-2), en función del grado de suciedad. Se encenderá el LED rojo correspondiente.
   - Pulsar la tecla de arranque del ciclo (Fig. A-3)
   El indicador luminoso del ciclo de lavado (Fig. A-f) se enciende. Se realiza el ciclo de lavado completo. Si estando en el ciclo de lavado se pulsa de nuevo la tecla de arranque (Fig. A-3), se pasa instantáneamente al ciclo de aclarado y si está aclarando a la parada del ciclo.

6.1. Arranque automático:
   Con la capota abierta pulsando "Marcha" (Fig. A-3) se selecciona el modo de arranque automático y se ilumina el piloto (Fig. A-b). Al bajar la capota y activar el micro puerta, comienza el ciclo.

7. Una vez acabado el ciclo completo, los dos pilotos (Fig. A-f) y (Fig. A-g) parpadean indicando el fin del ciclo.

Dosificador de Detergente

La máquina está preparada para la instalación de una bomba dosificadora de detergente regulable, cuyo número de repuesto se indica en la lista de repuestos. El dosificador se monta en el frente inferior delantero según se indica en la figura del despiece. La máquina dispone de un orificio en la parte trasera donde se acopla el racord par la inyección de jabón.

En el cableado y próximo a la electroválvula se encuentra la regleta de conexiones para la toma de corriente del dosificador. (*) La bomba dosifica aproximadamente 0,7ml/s de detergente (máximo). En el primer llenado se inyectan aproximadamente 119ml de detergente en 170s, obteniendo una concentración máxima de 3 ml/l.

En cada ciclo la bomba inyecta 10ml de detergente. La dosificación se puede disminuir o aumentar girando el tornillo de regulación que dispone el dosificador.

AVISO: El fabricante declina toda responsabilidad debido a los defectos producidos por conexiones defectuosas en la instalación de los dosificadores.

Dosificador de abrillantador

Comprobar que el depósito de abrillantador está lleno. Poner en macha y parar la bomba de lavado 5 ò 6 veces mediante sucesivas pulsaciones de la tecla "Arranque ciclo" (Fig. A-3), comprobando que el tubo de abrillantador se llena y entra en el calderín. La regulación del abrillantador se hace mediante el tornillo de reglaje situado en la parte frontal inferior y según el sentido indicado.
Para comprobar si la dosis de abrillantador es eficaz observar los vasos al trasluz. Si hay gotas de agua en el vidrio la dosis es insuficiente; si aparecen estrías, la dosis es muy alta.

Instalación de mesas laterales:

Las mesas laterales se fijan mediante unos tornillos a los agujeros roscados (D) bien en el lateral inferior de la máquina o en el frontal inferior (D) Pág. 8. La parte superior de las mesas se encaja en la cuba y se asegura mediante la presión de los tornillos.

Desagüe de la máquina

Abrir la puerta y extraer el rebosadero sin retirar los filtros. El agua cae por gravedad y la suciedad queda acumulada en los filtros.

Limpieza de la cuba:
La limpieza de la cuba debe realizarse cada vez que se termina una sesión de lavado al final del día. Proceder así: (Fig. C)

- Abrir la capota, extraer los filtros superiores de la cuba y limpiarlos cuidadosamente. (No sacar nunca el filtro de la motobomba (5) con la cuba sucia).
- Vaciar el agua de la cuba.
- Con la cuba completamente vacía, retirar el filtro de la motobomba (5) y limpiarlo.
- Para limpiar el interior de la cuba, cerrar la capota y poner la máquina en marcha, pero sin colocar el rebosadero. De esta forma estará entrando agua limpia por los difusores de aclarado y produciéndose una limpieza general de la máquina. Esta operación se deberá realizar durante 2 ó 3 minutos.
- Limpiar finalmente el fondo, paredes e interior de la cuba.
- Los brazos de lavado es preciso limpiarlos periódicamente. Si se observan deficiencias en el aclarado puede ser debido a la obstrucción de los orificios. En ese caso se deben soltar y proceder a su limpieza.
- El exterior de la máquina NO SE DEBE limpiar con un chorro directo de agua. Emplear para su limpieza un paño húmedo y cualquier detergente habitual.
- NO SE DEBEN utilizar detergentes abrasivos (aguafuerte, lejía concentrada, etc.), ni estropajos o rasquetas que contengan acero común, pueden causar la oxidación de la máquina.

Ajuste de temperaturas:
Es posible elegir entre 3 temperaturas diferentes de cuba (50ºC, 60 ºC o 65ºC) y otras tres del calderín (75ºC, 80ºC o 85ºC). También es posible desconectar las resistencias. El acceso a las conexiones de la placa electrónica solo podrá ser realizado por personal de reparación cualificado, tras cortar la corriente eléctrica con el interruptor general de la máquina y el interruptor automático de protección situado en la toma exterior de alimentación de la máquina.

Ajuste temperatura cuba

1. Encender la máquina y esperar 3 segundos hasta que la placa haga el proceso de inicio.
2. Pulsar el botón (Fig-C 2) de la placa electrónica. En teclado se encenderá el piloto "lavado" (Fig-A f) y uno de los leds de "ciclo" (Fig-A c, d o e) estará parpadeando indicando la temperatura seleccionada en la cuba.
3. Con el piloto de "lavado" encendido (Fig-A f), pulsando sucesivamente "selección de ciclo" (Fig-A 2) vamos rotando el parpadeo el piloto de "ciclo" (Fig-A c, d, e y a), pasando de "corto" a "medio", de medio a "largo", de "largo" a "máquina preparada" y de esta ultima de nuevo a "corto" .

   a": máquina preparada.
   Desconexión resistencias
   "c": Ciclo corto. 50ºC
   "d": Ciclo medio. 60ºC
   "e": Ciclo largo 65ºC

Seleccionar la temperatura deseada dejando en parpadeo uno de los pilotos de ciclo y pasamos a ajustar la temperatura del calderín.

Ajuste temperatura calderín:

1. Con el piloto de "lavado" encendido (Fig-A f), pulsando "arranque de ciclo" se enciende el piloto de "aclarado" (Fig-A g) indicando que ajustaremos la temperatura del calderín. Ahora los pilotos que están parpadeando representan la temperatura seleccionada en el calderín.

2. Con el piloto de "aclarado" encendido (Fig- A g), pulsando sucesivamente "selección de ciclo" (Fig-A 2) vamos rotando el parpadeo del piloto de "ciclo" (Fig-A c, d, f y a), pasando de "corto" a "medio", de medio a "largo", de "largo" a "máquina preparada" y de esta ultima de nuevo a "corto".

   a": máquina preparada.
   Desconexión resistencias
   "c": Ciclo corto. 75ºC
   "d": Ciclo medio. 80ºC
   "e": Ciclo largo 85ºC

3. Seleccionar la temperatura deseada dejando en parpadeo uno de los pilotos de ciclo.

4. Pulsamos "vaciado" (Fig-A 4) y se encienden todos los pilotos del teclado a la vez indicando que se ha memorizado correctamente las temperaturas seleccionadas tanto en la cuba como en el calderin.

5. Apagar la máquina para salir de "ajuste de temperaturas".

   NOTA: Es posible ajustar solo la temperatura de la cuba o solo la temperatura del calderín.

Configuración de modelos
El acceso a las conexiones de la placa electrónica solo podrá ser realizado por personal de reparación cualificado, tras cortar la corriente eléctrica con el interruptor general de la máquina y el interruptor automático de protección situado en la toma exterior de alimentación de la máquina.
El modelo de máquina se elige mediante la combinación de 4 microruptores (Fig. C- 1) de la placa electrónica.
Para ello:

1. Apagar la máquina. Solo es posible seleccionar el modelo con la máquina apagada.

2. Accionar los microinterruptores (Fig. C-1) según tabla adjunta.

3. Encender la máquina

Tabla de modelos (Pag.6).

<u>Comprobación del modelo seleccionado</u>
Los primeros dos segundos después de pulsar el interruptor general aparece el nº de modelo seleccionado en los 4 microruptores (Fig-C1) de la placa electrónica. La posición de los microrruptores viene representada con el estado de los 4 pilotos superiores del teclado (Fig-A a, c, f, h). El piloto "máquina preparada" representa el microrruptor 1, el ciclo corto el 2, el piloto "lavado" el 3 y el piloto vaciado el 4. Si el piloto esta encendido el microrruptor correspondiente está en "ON" y si está apagado el microrruptor está en "OFF". Ejemplo: Modelo Nº 6 (0110) ver figura B.

Control de la duración del ciclo
(Enclavamiento de temperatura, Thermal Lock):
Cuando esta opción esta activada, el control electrónico cambia la duración del ciclo hasta que el calderín haya alcanzado la temperatura prefijada.

Es decir, en caso de que el calderín no hubiera alcanzado la temperatura correcta, el ciclo de lavado se alarga hasta que el calderín alcance la temperatura de ajuste. Esto evita que el aclarado se haga con agua fría.

Detección de averías
El acceso a las conexiones de la placa electrónica solo podrá ser realizado por personal de reparación cualificado, tras cortar la corriente eléctrica con el interruptor general de la máquina y el interruptor automático de protección situado en la toma exterior de alimentación de la máquina.

El teclado nos proporciona la siguiente información:
Error de configuración máquina frontal / capota:
La misma placa se utiliza para máquinas tipo frontales (lavavasos o lavavajillas) y para máquinas tipo capota. Si todos los leds del teclado parpadean significa que el modelo seccionado mediante los microrruptores de la placa no es el correcto y la máquina se ha bloqueado. Se ha configurado un modelo tipo capota y la máquina es tipo frontal. Desconectar la máquina de la red y revisar el estado de los microrruptores.

Fallo sonda de la cuba:
Parpado del piloto "máquina preparada" (Fig A a) y del piloto "lavado" (Fig-A f) a la vez. Tipo de fallo sonda en circuito abierto o cortocircuitada.

Fallo Modo thermal-lock:
Solo en los modelos que se ha activado este modo de funcionamiento. Durante el lavado si la placa ve que la temperatura de aclarado no sube después de un tiempo determinado, la placa detiene el ciclo y nos avisa mediante el parpadeo de los tres pilotos de "ciclo" (fig- A c, d y e) a la vez. Significa que hay algún problema en el sistema de calentamiento del calderín.



Calidad y Soluciones a tu alcance

Comprobación del teclado:
Para verificar que el teclado funciona correctamente cada vez que se pulse un pulsador los leds que están encendidos hacen un parpadeo. Si al pulsar un pulsador no se da este parpadeo hay algún problema con el teclado o con la conexión entre el teclado y la placa electrónica.

La placa electrónica consta de una serie de indicadores luminosos que son muy útiles a la hora de ver el funcionamiento de la máquina o detectar algún fallo. Estos indicadores se dividen en dos grupos, indicadores de entradas y de salidas:

Leds Indicadores de entrada:
Se refieren a la información que recibe la placa electrónica (Su posición y descripción se observa en la placa serigrafiada y en la Figura C), son los siguientes: Pilotos de color amarillo

- **Led "PUERTA":** Iluminado puerta cerrada.
- **Led "PRESOST":** Iluminado presostato activado, la cuba está llena.

Leds Indicadores de salida:
Indica el elemento que ha s ido activado por el microprocesador (Su posición y descripción se observa en la placa serigrafiada y en la Figura C), son los siguientes: Pilotos de color rojo

- **Led "TRIAC1.":** Iluminado, bomba de lavado en funcionamiento.
- **Led "B.VAC.":** Iluminado, bomba de vaciado en funcionamiento.
- **Led "EV.CAL":** Iluminado, electroválvula de aclarado activada.
- **Led "RELE1":** Contactor resistencia del calderín: Iluminado, resistencia de calderín activada.
- **Led "RELE2":** Contactor resistencia cuba: Iluminado, resistencia de la cuba activada.

Ejemplo: si el led de la resistencia de calderín está encendido y la resistencia no calienta quiere decir que la placa da la orden de marcha correctamente, el fallo se encuentra en elementos externos a la placa como podría ser el relé o la resistencia.

OTRAS OBSERVACIONES IMPORTANTES

- Antes de cualquier intervención para la limpieza o reparación, es obligatorio desconectar la máquina de la red.
- Cuando el aparato no se utilice durante un largo período de tiempo, o durante la noche, se recomienda dejar la puerta abierta para facilitar la ventilación y evitar malos olores.

En caso de avería de la bomba de desagüe:

1. Se debe vaciar la cuba mediante un recipiente hasta que el nivel de agua esté por debajo del rebosadero.
2. Con el rebosadero colocado, soltar el panel frontal inferior y cambiar la bomba (es posible realizar esta operación sin mover la máquina de su emplazamiento). Si desea vaciar la máquina manualmente, se debe conectar un tubo de desagüe al ES 5 colector. Al retirar el rebosadero, la cuba se vacía por gravedad.

- Si el cable de alimentación se deteriora y es preciso instalar uno nuevo, dicho recambio sólo podrá ser realizado por un servicio técnico reconocido por Torrey.
- Ruido aéreo: el ruido emitido por la máquina, medido sobre una máquina tipo, es de 71dB(A) (distancia 1m).
- Este aparato no está destinado para ser usado por personas (incluido niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, salvo si han tenido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad

Nº	SW1-2-3-4	MODELO	CICLOS (sg)	Thermal lock	Bomba vaciado
12	ON OFF 1 2 3 4	LV-100	120 180 210	NO	NO
13	ON OFF 1 2 3 4	LV-100	120 180 210	SI	NO

FIG. A / ZCHNG. A

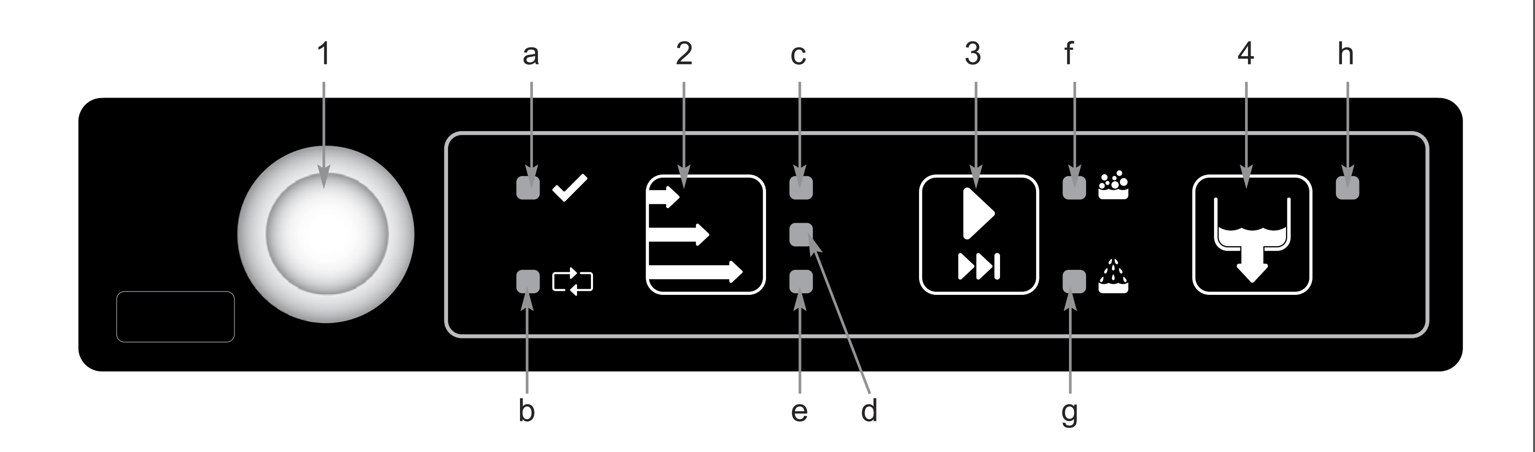
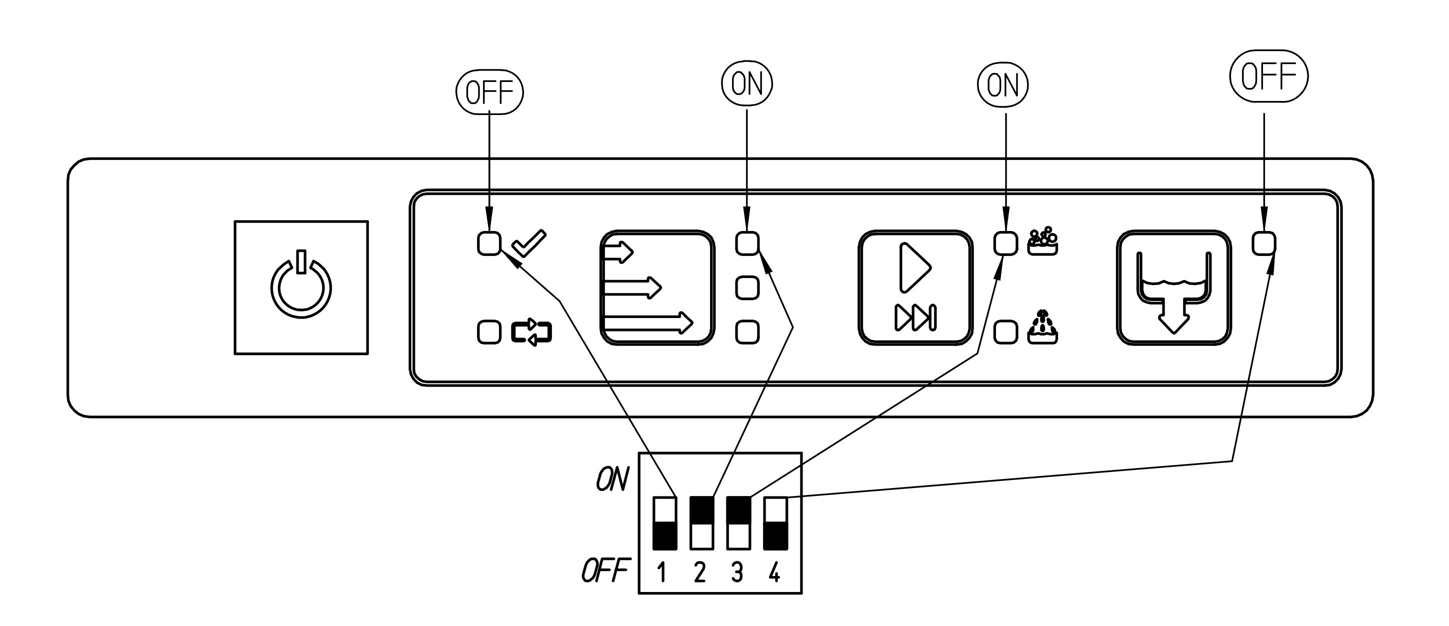
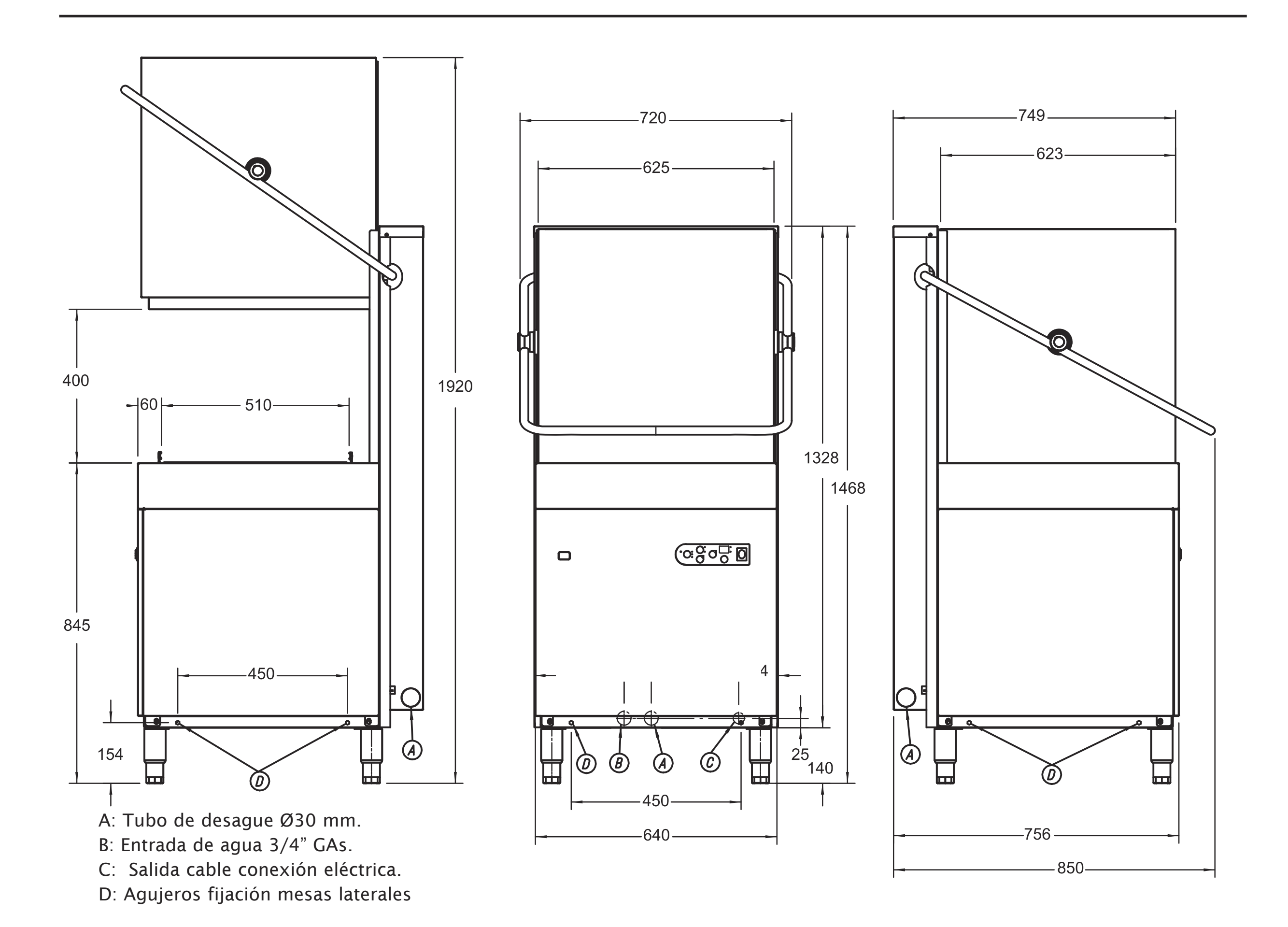


FIG. B / ZCHNG. B





A: Tubo de desague Ø30 mm.
B: Entrada de agua 3/4" GAs.
C: Salida cable conexión eléctrica.
D: Agujeros fijación mesas laterales

CARACTERISTICAS	LV-870
Dimensiones cesta (mm)	500 x 500
Dotación de cestas	3
Altura máxima de la vajilla (mm)	400
Ciclo	*120 / 180 / 210 s
Producción cestas/h	30/20/17
Bomba desagüe válvula anti-retorno	No
Bomba de presión	No
Alimentación eléctrica	220V / 60Hz / 3~
Potencia eléctrica	
-Electrobomba	880 W
-Tanque de lavado	2.500 W
-Calderín de aclarado	6.000 W
-Potencia total	6.880 W
Temperaturas	
-Lavado (variable)	50-60-65 ºC
-Alcarado (variable)	75-80-85 ºC
Capacidad de agua	
-Tanque de lavado	40 l
-Calderín de aclarado	10 l
Consumo de agua	
-Ciclo (Presión 2bar)	3 l
Dimensiones exteriores	
-Ancho	640 mm
-Fondo	756 mm
-Alto (abierto/cerrado)	1.920 / 1.468 mm
Peso neto	115 kg



Calidad y Soluciones a tu alcance

FIG. C

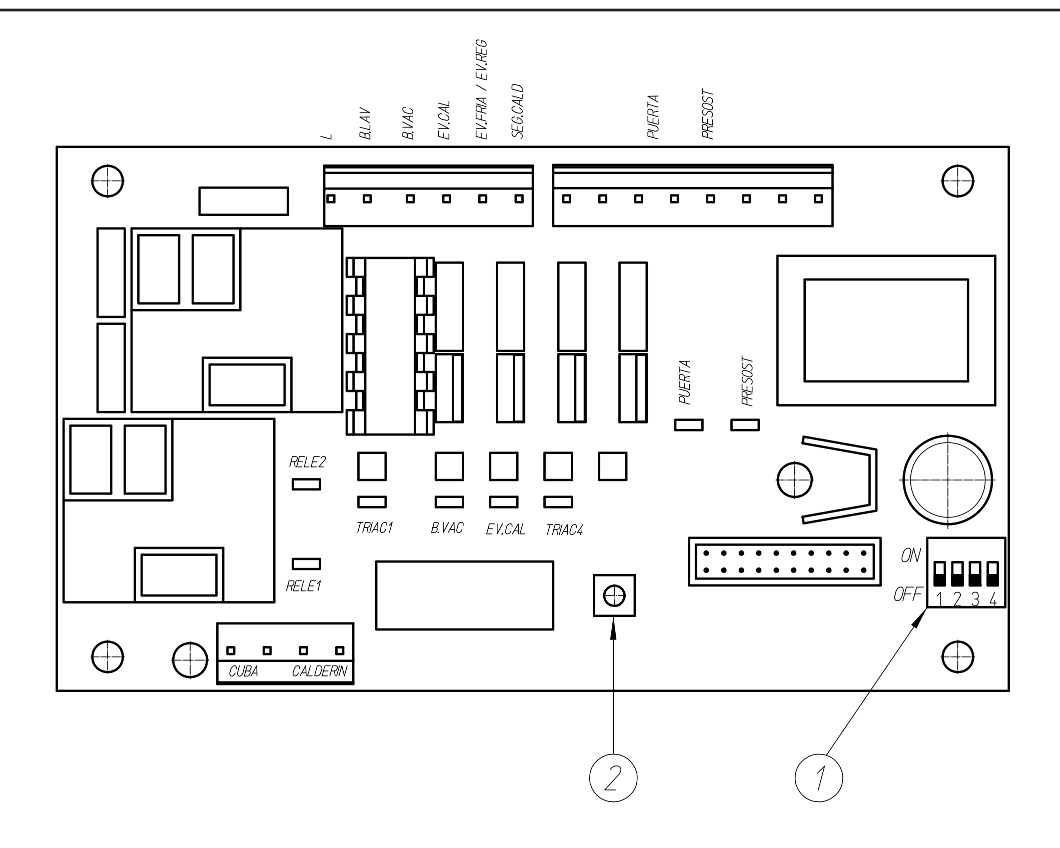
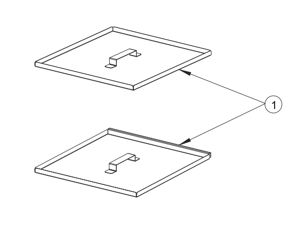




FIG. D



Aspiración

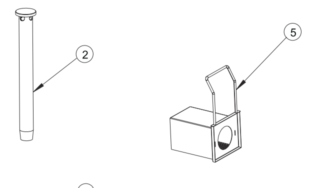
1.- Filtros superiores

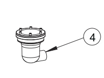
2.- Rebosadero

3.- Filtro de la bomba de desagüe

4.- Colector vaciado

5.- Filtro de aspiración de motobomba







LAVAVAJILLAS

REV 11/13

www.lavavajillastorrey.com